

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. Februar 2001 (01.02.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/07630 A1(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C12N 15/53,
9/02, 15/70, 1/21, C12P 17/10, 17/16, 7/04, 7/22, 7/02
// (C12N 1/21, C12R 1:19)Qing-shan [JP/JP]; Kitashirakawa-oiwakecho, Sakyo-ku,
Kyoto 606-8502 (JP).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/07253

(74) Anwälte: KINZEBACH, Werner usw.; Reistötter,
Kinzebach & Partner, Sternwartstrasse 4, D-81679
München (DE).(22) Internationales Anmeldedatum:
27. Juli 2000 (27.07.2000)(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO,
NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
199 35 115.5 27. Juli 1999 (27.07.1999) DE
199 55 605.9 18. November 1999 (18.11.1999) DE
100 14 085.8 22. März 2000 (22.03.2000) DE(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eura-
sisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI,
FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE,
SN, TD, TG).(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): BASF AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];
D-67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HAUER, Bernhard
[DE/DE]; Merowingerstrasse 1, D-67136 Fussgönheim
(DE). PLEISS, Juergen [DE/DE]; Ostlandstrasse 14,
D-71679 Asperg (DE). SCHWANEBERG, Ulrich
[DE/DE]; Umlandstrasse 15, D-71336 Waiblingen (DE).
SCHMITT, Jutta [DE/DE]; Fuggerstrasse 19, D-70563
Stuttgart (DE). FISCHER, Markus [DE/DE]; Umland-
strasse 14, D-71638 Ludwigsburg (DE). SCHMID, Rolf
[DE/DE]; Sylvanerweg 6, D-79329 Stuttgart (DE). LI,

Veröffentlicht:

- Mit internationalem Recherchenbericht.
- Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen.

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.(54) Title: NOVEL CYTOCHROME P450 MONOOXYGENASES AND THEIR USE FOR OXIDIZING ORGANIC
COMPOUNDS(54) Bezeichnung: NEUE CYTOCHROM P450-MONOOXYGENASEN UND DEREN VERWENDUNG ZUR OXIDATION
VON ORGANISCHEN VERBINDUNGEN(57) Abstract: The invention relates to novel cytochrome P450 monooxygenases comprising a modified substrate specificity, to
nucleotide sequences which code therefor, to expression constructs and vectors containing these sequences, and to microorganisms
transformed therewith. The invention also relates to methods for microbiologically oxidizing different organic substrates, such as
methods for producing indigo and indirubin.(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft neue Cytochrom P450-Monooxygenasen mit veränderter Substratspezifität, dafür
kodierende Nukleotidsequenzen, diese Sequenzen enthaltende Expressionskonstrukte und Vektoren, damit transformierte Mikroor-
ganismen, Verfahren zur mikrobiologischen Oxidation verschiedener organischer Substrate wie beispielsweise Verfahren zur Her-
stellung von Indigo und Indirubin.

WO 01/07630 A1